

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

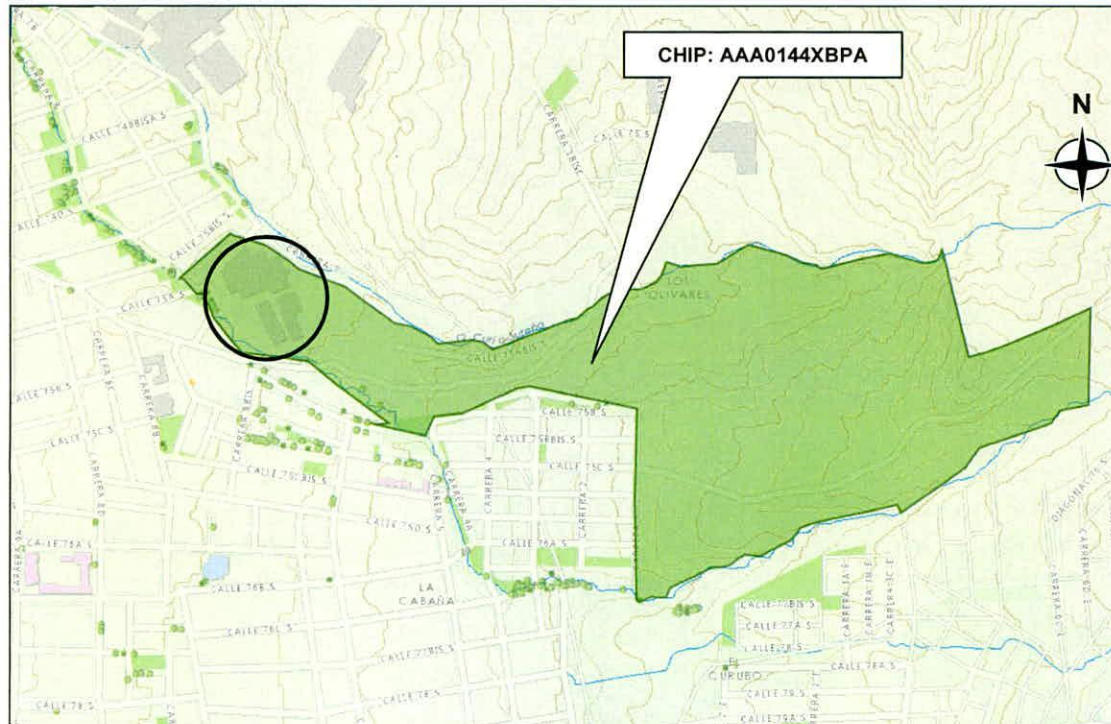
1. INFORMACIÓN DE REFERENCIA

1.1 CONCEPTO DE AMENAZA RUINA N° CAR:	2945
1.2 ÁREA:	Análisis de Riesgos y Efectos Cambio Climático
1.3 AREA FUNCIONAL:	Conceptos Técnicos para Proyectos Públicos
1.4 REFERENCIA CRUZADA RADICADO IDIGER:	2018ER5950
1.5 RESPUESTA OFICIAL No.	RO-101594

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 SOLICITANTE:	ALCALDIA LOCAL DE USME
2.2 LOCALIDAD:	(5) USME
2.3 UPZ:	(57) GRAN YOMASA
2.4 BARRIO O SECTOR CATASTRAL:	LOS OLIVARES
2.5 DIRECCIÓN:	CARRERA 5 ESTE No. 75 A – 10 SUR (CARRERA 8) Secadero Pequeño, Planta Eléctrica y Casa de Oficinas
2.6 CHIP:	AAA0144XBPA
2.7 FECHA DE VISITA:	ABRIL 24 DE 2018
2.8 POBLACIÓN BENEFICIADA:	1 Persona – 1 Familia
2.9 ÁREA (m2):	250 m ² (Aproximadamente)

3. LOCALIZACIÓN



CAR- 2945

Página 1 de 12

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016



Esquema de Identificación y Ubicación de las Edificaciones dentro del Predio

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Secaderos 2. Antiguo Horno Lobo y Secadero (Letrero: 3) 3. Secaderos 4 y Extrusora (Letrero: 4) 4. Secadero 5 (Estructura Metálica) (Letrero: 5) 5. Horno 1 (Letrero: 1) | <ul style="list-style-type: none"> 6. Horno 2 (Letrero: 2) 7. Secadero Pequeño 8. Cuarto Planta Eléctrica 9. Casa - Oficinas |
|---|--|

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE INSTITUTO Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

4. ALCANCE Y LIMITACIONES

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características y daños observados durante la inspección visual, la cual es necesariamente limitada; por lo tanto, pueden presentarse situaciones, condiciones o fenómenos no detectables que se escapan del alcance de este concepto. Su vigencia es temporal, mientras no se modifiquen significativamente las condiciones de la edificación.

De acuerdo con el Artículo 8 del Decreto 1469 de 2010 expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el estado de ruina de una edificación se define como: *"El estado de ruina se declarará cuando la edificación presente un agotamiento generalizado de sus elementos estructurales, previo peritaje técnico sobre la vulnerabilidad estructural de la construcción"*. En el dictamen solamente se consideran las cargas habituales de servicio a las que se ve sometida la edificación y su vulnerabilidad estructural ante estas cargas. Asimismo se considera el riesgo público por posibles colapsos parciales o totales de los elementos no estructurales. El riesgo sísmico no se tiene en cuenta, ya que para establecer la capacidad de una edificación para soportar esta amenaza, se requieren evaluaciones con un mayor nivel de detalle y estudios más rigurosos siguiendo los criterios planteados en el Capítulo A.10 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 del Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, el concepto de amenaza ruina no tiene tal alcance. Por lo anterior, los Conceptos Técnicos de Amenaza Ruina no son soporte técnico para realizar actualizaciones de la estructura a las normas sismorresistentes o respaldar cambios de uso de la edificación. Este concepto tampoco sirve como prueba en procesos judiciales donde se pretenda establecer las responsabilidades o la causa de los daños, en él solo se considera la situación estructural de la edificación en el momento en que se realiza la visita de inspección técnica y se estima la posibilidad de colapso estructural, las implicaciones de riesgo público sobre habitantes, vecinos y transeúntes, con el objeto de hacer recomendaciones para la solución del problema.

5. ANTECEDENTES

5.1. IDIGER: El Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático – IDIGER, no posee en su base de datos antecedentes para el predio objeto del presente concepto.

5.2. PROCESOS POLICIVOS O ADMINISTRATIVOS: La inspección técnica y el respectivo concepto obedecen a la solicitud hecha por la Alcaldía Local de Usme por el radicado No. 2018-551-003200-2.

6. NOVEDADES DE LA INSPECCIÓN

El inmueble objeto de la visita de inspección técnica se encuentra deshabitado y sin uso, sin embargo la persona responsable de la edificación permitió el ingreso y el desarrollo de la visita, por lo tanto la inspección técnica se pudo realizar satisfactoriamente. Los nombres de las estructuras utilizados son los suministrados en el sitio. Al cuarto de la planta eléctrica y a la casa de oficinas no se pudo tener acceso al interior, por tanto se evalúa solamente lo visible desde el exterior.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

7. DESCRIPCIÓN FÍSICA Y ESTRUCTURAL

La edificación denominada secadero pequeño, identificada con el número 7 en el esquema de identificación, es de un piso. Su estructura principal es de muros de bloque hueco de arcilla cocida parcialmente confinados. La cubierta es una placa de concreto aligerada con bloques de arcilla que se apoya en los muros de mampostería. Los muros y la placa no tienen acabados.

La edificación del cuarto de la planta eléctrica, en el esquema identificada como 8, es de un piso a doble altura, su estructura es de muros de mampostería de ladrillo tolete y bloque hueco confinados parcialmente con elementos de concreto. Las cuchillas y parapetos son de bloques de arcillas sueltos sin mortero de pega. La cubierta es liviana en láminas onduladas metálicas soportadas por correas metálicas en celosía que se apoyan en los muros.

La casa de oficinas, que corresponde al número 9 en el esquema de identificación, es una edificación de dos pisos, su estructura principal es de muros de mampostería, el entepiso es una placa de concreto, las escaleras son de concreto reforzado y la cubierta es liviana de tejas de fibrocemento soportadas por una estructura de elementos metálicos en celosía. Los muros de fachada y los muros internos tienen acabados de pañete y pintura.

Las características de estas edificaciones se pueden apreciar en el registro fotográfico.

8. DESCRIPCIÓN DEL ESTADO ACTUAL

La evaluación de los daños se realiza para los elementos que conforman la estructura de soporte de la edificación que inciden en la estabilidad global. Adicionalmente, se evalúan daños en otros elementos (no estructurales y/o arquitectónicos) que puedan representar riesgo para la vida y seguridad de los ocupantes y/o transeúntes. En la Tabla 1 se registran los resultados de la evaluación de los daños con que se fundamenta la clasificación global del daño del inmueble y en la Tabla 2 se indica los preceptos bajo los cuales se establece sobre la condición de amenaza ruina. El estado y condiciones de la edificación se pueden apreciar en el registro fotográfico.

Tabla 1. Registro y evaluación de daños del inmueble

Elementos estructura soporte		Indicar % del elemento para cada nivel de Daño					Comentarios <i>Se asigna para cada nivel de daño un porcentaje equivalente a la cantidad o extensión del elemento. Si la edificación es de más de un piso, se escoge el piso en el que se concentren los mayores niveles de daños. <u>PRIMER PISO</u> Elementos que no hacen parte de la estructura no significan problemas en la estabilidad global. Esto corresponde a una característica particular del sistema estructural de la edificación</i>
		Ninguno	Leve	Moderado	Fuerte	Severo	
		N	L	M	F	S	
Elementos esenciales	Muros Secadero Pequeño	20	30	30	20	0	Un nivel de daño clasificado como Fuerte (F) corresponde a Agrietamiento y dislocación de piezas de mampostería. Desplome o inclinación incipiente del muro.
	Muros Cuarto Planta Eléctrica	40	30	20	0	0	Un nivel de daño clasificado como Moderado (M) corresponde a Agrietamiento y pérdida incipiente del mortero de pega.
	Muros Casa Oficinas	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie del muro.
Otros elementos	Entrepisos Casa de Oficinas	100	0	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Ninguno (N) corresponde a Fisuras casi imperceptibles sobre la superficie de concreto.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

Escaleras	95	5	0	0	0	Un nivel de daño clasificado como Leve (L) corresponde a Fisuración perceptible a simple vista sobre la superficie del concreto.
Elementos no estructurales - Arquitectónicos	Indicar Daño					Comentarios <i>Se listan los elementos más representativos a juicio del ingeniero evaluador.</i>
	P= Predominante C= Crítico					
	N	L	M	F	S	
Cubierta Secadero Pequeño			P			Un daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Agrietamiento en la superficie del concreto, pérdida incipiente del recubrimiento.
Cubierta Cuarto Planta Eléctrica			P			Un daño clasificado como Moderado (M) en este elemento corresponde a Deformación perceptible a simple vista. Deslizamiento de tejas. Rotura.
Cubierta Casa de Oficinas	P					Un daño clasificado como Ninguno (N) en este elemento corresponde a No hay daño aparente.

Tabla 2. Clasificación global del daño y de la condición de amenaza ruina de la edificación

Clasificación del daño	Rango de daño %	Amenaza ruina	Descripción	Posibles recomendaciones
Ninguno	0	NO	Sin daño o daño insignificante	Ninguna
Leve	(0-10)	NO	Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes	Reparar elementos. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro
Moderado	(10-30)	SI	Daño menor localizado en muchos elementos no estructurales, y/o daño menor localizado en algunos elementos estructurales y/o daño puntual en elemento que ofrece peligro para la integridad de las personas	Restringir zonas (esta recomendación es imprescindible en situaciones de peligro inminente). Reparar elementos de la estructura de soporte. Reparar y/o retirar los elementos que ofrezcan peligro de caerse. Realizar mantenimiento para contrarrestar deterioro
Fuerte	(30-60)	SI	Daño extensivo en elementos estructurales, con la consecuente disminución en su capacidad para resistir cargas y/o daño en elemento estructural que representa un compromiso en la estabilidad global de la edificación	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Reparar elementos. Retirar elementos que puedan caer. Apuntalar. Realizar estudio para establecer medidas de intervención e implementarlas. De no acometer esta recomendación se debe demoler la edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)
Severo	(60-100)	SI	Daño grave generalizado en su estructura, presentan peligro de colapso o derrumbe inminente	Evacuar edificación. Proteger calles, edificaciones vecinas. Demoler edificación o parte de esta (Nota: los bienes de interés cultural poseen régimen especial)

En general se detecta daño fuerte en la estructura denominada secadero pequeño, los muros presentan fisuras, agrietamientos y degradación de la mampostería, en la placa de cubierta se observan deflexiones y fisuras en la cara inferior. Para esta edificación el daño se clasifica como Fuerte y por tanto amenaza ruina.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

En el cuarto de la planta eléctrica se observa que los muros están en buenas condiciones, sin embargo no se pueden admitir las cuchillas de mampostería suelta. La estructura de cubierta se encuentra en buenas condiciones, las tejas presentan daños por deformaciones, roturas y desplazamientos. La clasificación de daño para esta estructura es Moderado y por tanto amenaza ruina.

En la casa de oficinas no se detectan daños en los muros ni en las escaleras, solamente se observan algunas fisuras en los muros que corresponde a la junta entre los muros y el entrepiso, se observa deterioro de los acabados por humedad en algunos muros de fachada. En la parte visible de la placa de entrepiso no se observan daños. En el suelo alrededor no se detectan deformaciones ni hundimientos, no se observan daños en el piso. No se evidencian daños en la estructura de la cubierta, ni se detectan indicios de fallas funcionales de la cubierta en el cielo raso. La clasificación global del daño para esta edificación es Leve y por lo tanto no amenaza ruina.

9. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto 1. Aspecto externo del "secadero pequeño".



Foto 2. Deterioro de los muros, sin acabados.



Foto 3. Deflexiones en la placa de cubierta.



Foto 4. Deterioro y fisuras en la cara inferior de la placa.



Foto 5. Daños y deterioro de la placa de cubierta.



Foto 6. Muro lateral del "secadero pequeño".



Foto 7. Deterioro de los bloques de arcilla.



Foto 8. Cara superior de la placa de cubierta.



Foto 9. Aspecto de la placa de cubierta, costado oriental.



Foto 10. Muros en mampostería y demoliciones parciales.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016



Foto 11. Demoliciones parciales de los muros.



Foto 12. Cuarto de Planta Eléctrica.



Foto 13. Muros en ladrillo tolete sin acabados.

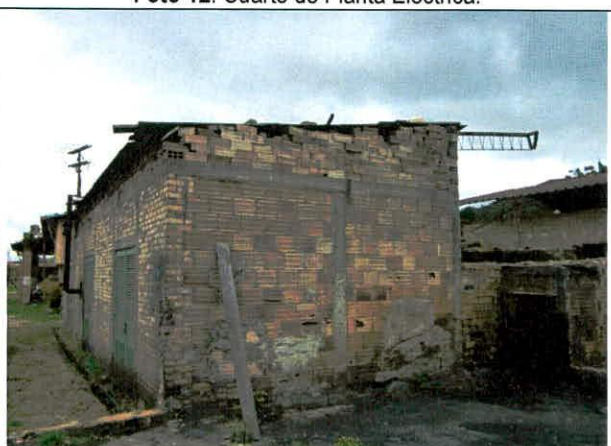


Foto 14. Muros en bloque hueco sin acabados.



Foto 15. Elementos de confinamiento en concreto.



Foto 16. Cuchillas en bloques sueltos.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016



Foto 17. Bloques sueltos para conformar la cuchilla.



Foto 18. Deterioro de las tejas.



Foto 19. Aspecto externo de la casa de oficinas.



Foto 20. Muros externos en buenas condiciones.



Foto 21. No se detectan daños en los muros externos.



Foto 22. Deterioro leve de los acabados por humedad.

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	<h2>CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA</h2>	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016



Foto 23. No se detecta daño en los elementos internos.



Foto 24. Cielo raso en buenas condiciones.



Foto 25. Fisura en muro por junta con placa.



Foto 26. Escalera en buen estado, sin daño visible.

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo con el estado actual y la evaluación de daños, se concluye que de las edificaciones ubicadas en el predio de la Carrera 5 Este No. 75 A – 10 Sur, dirección actual Carrera 8 No. 75 A – 10 Sur, la denominada Secadero pequeño **AMENAZA RUINA**. La clasificación global del daño para esta edificación es Fuerte lo cual significa que existe Daño extensivo en elementos estructurales, con la consecuente disminución en su capacidad para resistir cargas y/o daño en elemento estructural que representa un compromiso en la estabilidad global de la edificación. La edificación denominada Cuarto de la Planta Eléctrica **AMENAZA RUINA** La clasificación global del daño es Moderado para esta estructura, lo cual significa que existe Daño menor localizado en muchos elementos no estructurales, y/o daño menor localizado en algunos elementos estructurales y/o daño puntual en elemento que ofrece peligro para la integridad de las personas. La edificación denominada Casa de Oficinas **NO AMENAZA RUINA**. Para esta edificación la clasificación global del daño es Leve, lo cual significa que existe Daño localizado en algunos elementos y que no ofrecen peligro para la integridad de sus ocupantes y/o transeúntes.

	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016



Se recomienda a los responsables realizar las siguientes actividades:

- Mantener deshabitada y sin uso las edificaciones denominadas Secadero Pequeño y Cuarto de Planta Eléctrica, hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o en el caso del secadero pequeño, hasta que se realice la demolición de la edificación
- Establecer medidas de aislamiento y protección exterior e interior en las edificaciones denominadas Secadero Pequeño y Cuarto de Planta Eléctrica, para garantizar la seguridad de vecinos y transeúntes, hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o el caso del secadero pequeño, hasta que se realice la demolición de la edificación
- Desarrollar un estudio técnico de ingeniería que determine las acciones a ejecutar para la reparación y recuperación estructural de la edificación denominada Secadero Pequeño, garantizando su estabilidad y ocupación segura, actividad que debe ser ejecutada por personal profesional idóneo
- Realizar las actividades que establezca el estudio del punto anterior de tal manera que se garantice la estabilidad general de la edificación denominada Secadero Pequeño, así como su uso u ocupación segura
- Establecer un sistema de monitoreo del comportamiento de las edificaciones denominadas Secadero Pequeño y Cuarto de Planta Eléctrica para conocer su evolución y poder detectar posibles situaciones peligrosas a tiempo, de tal modo que se puedan tomar las medidas necesarias que salvaguarden la integridad física de ocupantes, vecinos y transeúntes, oportunamente, manteniéndolo hasta que se desarrollen las actividades que garanticen su estabilidad y ocupación segura o el caso del secadero pequeño, hasta que se realice la demolición de la edificación
- En caso de no desarrollar las actividades recomendadas en los puntos anteriores en el corto plazo, se recomienda demoler la edificación denominada Secadero Pequeño, labor que debe ser ejecutada por personal profesional y técnico idóneo, observando la aplicación de los protocolos y medidas de seguridad que garanticen la integridad física de los ejecutores de la demolición al igual que la de los vecinos y transeúntes
- Reparar los muros que presentan bloques sueltos en la edificación de nominada Cuarto de Planta Eléctrica
- Reparar y/o reemplazar las tejas deformadas y rotas en la cubierta de la edificación de nominada Cuarto de Planta Eléctrica

 <p>ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. AMBIENTE Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático</p>	CONCEPTO TÉCNICO DE AMENAZA RUINA	Código:	GPR-FT-06
		Versión:	05
		Fecha de actualización:	10/03/2016

- Realizar labores de mantenimiento general, periódicamente, a todos los elementos que conforman la edificación denominada Casa de Oficinas, para prevenir y contrarrestar el deterioro y evitar posibles colapsos parciales de elementos estructurales y no estructurales

11. APROBACIONES

11.1 Elaboró	11.2 Revisó y avaló
 <hr/> CARLOS A. CHAVARRO M. Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras M.P. No. 25202-50970CND	 <hr/> Vo. Bo. CLAUDIO GERARDO HOZMAN MORA Profesional Especializado 222 grado 29 Conceptos y Certificación de Riesgos